



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ
СОЦИАЛЕН ФОНД
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД
ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА
ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

Процедура BG05M2OP001-1.002 „Изграждане и развитие на центрове за компетентност“, Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014 – 2020. Проект BG05M2OP001-1.002-0002-С 01 „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни (ДИГД)“

РЕШЕНИЕ

№64...../.....29-07.....2019 год.

На основание чл. 108 и чл. 109 от ЗОП, Доклад, Протокол № 1 съставен на 17.06.2019г. , Протокол № 2 съставен на 08.07.2019г. и Протокол № 3 съставен на 22.07.2019г. на комисия, назначена със Заповед № 1170/16.05.2019г. на проф.д.ик.н. Стати Статев – ректор на УНСС за провеждане на обществена поръчка, открита процедура по ЗОП за сключване на договори с предмет „Доставка, инсталиране, конфигуриране, тестване и поддържане на СПЕЦИАЛИЗИРАНА ЦЕНТРАЛИЗИРАНА СИСТЕМА ПОД КЛЮЧ НАDOOP за работа с Големи данни по проект „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“ (ДИГД), № BG05M2OP001-1.002-0002“, Решение № 21/08.04.2019г. на проф. д.ик.н. Стати Василев Статев - ректор на УНСС за откриване на процедурата, изменена с Решение за одобряване на обявление за изменение или допълнителна информация № 26/22.04.2019г. и публикувано обявление в ОВ на ЕС 2019/S 071-167452 и 2019/S 081-193494 и Регистър на обществените поръчки с № 00062-2019-0013

ОПРЕДЕЛЯМ:

1. Класирането на участниците в процедурата въз основа на критерий за възлагане „оптимално съотношение качество/цена“ по чл. 70, ал. 2, т. 3 от ЗОП е, както следва:

1 място - КОНСОРЦИУМ БИГ ДЕЙТА СИСТЕМС ДЗЗД – 100 точки

2. Участника **КОНСОРЦИУМ БИГ ДЕЙТА СИСТЕМС ДЗЗД**, класиран на първо място, определям за изпълнител за „Доставка, инсталиране, конфигуриране, тестване и поддържане на СПЕЦИАЛИЗИРАНА ЦЕНТРАЛИЗИРАНА СИСТЕМА ПОД КЛЮЧ НАDOOP за работа с Големи данни по проект „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“ (ДИГД), № BG05M2OP001-1.002-0002“.

3. Отстранени участници:

3.1. ПРАЙМ ТЕХНОЛОДЖИС ЕООД на основание чл. 107, т. 1 и т. 5, във връзка с чл. 67 от ЗОП, тъй като участникът не е изпълнил условие, посочено в документацията и е подал оферта, която не отговаря на условията за представяне, включително за форма и начин, поради следното:

С протокол № 1, комисията установи липса, непълноти или несъответствие на информацията, включително нередовност или фактическа грешка, или несъответствие с изискванията към личното състояние или критериите за подбор поставени от възложителя, както следва:

- Участникът е представил в своята оферта списък – опис на представените от участника документи по образец. В него е посочено наличие на CD с ЕЕДОП по образец. При

разглеждане на документите в офертата на участника, комисията не установи наличие на CD с ЕЕДОП по образец. Съгласно чл. 67, ал. 1 от ЗОП, при подаване на заявление за участие или оферта участникът декларира липсата на основанията за отстраняване и съответствие с критериите за подбор чрез представяне на единен европейски документ за обществени поръчки (ЕЕДОП). В него се предоставя съответната информация, изисквана от възложителя, и се посочват националните бази данни, в които се съдържат декларираните обстоятелства, или компетентните органи, които съгласно законодателството на държавата, в която кандидатът или участникът е установен, са длъжни да предоставят информация. Единният европейски документ за обществени поръчки се предоставя в електронен вид по образец, утвърден с акт на Европейската комисия.

Предвид констатациите комисията, на основание чл. 54, ал. 9 във връзка с ал. 8 от ПЗЗОП, даде възможност на участникът, от която същия не се възползва, да представи нов ЕЕДОП и/или други документи, които съдържат променена и/или допълнена информация в срок до 5 работни дни от получаването на протокола. Допълнително представената информация може да обхваща и факти и обстоятелства, които са настъпили след крайния срок за получаване на оферти за участие.

3.2. МНЕМОНИКА АД на основание чл. 107, т. 1 от ЗОП, тъй като участника не отговаря на поставените критерии за подбор и не е изпълнил друго условие, посочено в обявлението за обществена поръчка и в документацията, поради следното:

С протокол № 1, комисията установи липса, непълноти или несъответствие на информацията, включително нередовност или фактическа грешка, или несъответствие с изискванията към личното състояние или критериите за подбор поставени от възложителя, както следва:

- В представения от участника еЕЕДОП, Част III: Основания за изключване, буква Г: Специфични национални основания за изключване на въпрос „Прилагат ли се специфични национални основания за изключване, които са посочени в обявлението или в документацията за обществената поръчка?“, участника е дал погрешно отговор „Да“, като в същото време е декларира липсата на посочените в обявлението специфични национални обстоятелства за отстраняване.

- В представения от участника еЕЕДОП, Част IV: Критерии за подбор, буква В: Технически и професионални способности, участника не е доказал наличието на персонал и/или ръководен състав с определена професионална компетентност, както следва :

1.1. Ръководител на проекта, за който е налице:

- Образование: Минимална образователна степен „бакалавър“ или еквивалентна в областите „Технически науки“, „Икономика“ или „Природни науки, математика и информатика“, а когато е придобито извън страната – в области, еквивалентни на посочените;
- Допълнителна квалификация: Успешно издържан изпит по РМВОК и/или Prince2 или еквивалент.

1.2. Минимум 1 брой налични сертифицирани специалисти, за следните области:

- управление и внедряване на хардуерни системи от производителя;
- „Oracle Database SQL / Microsoft SQL Server“ или еквивалент;
- „ITIL Certificate in IT Service Management“ или еквивалент;
- „Microsoft Certified IT Professional“ или еквивалент

- „Microsoft Certified Solution Associate (MCSA)” или еквивалент;
- управление на проекти – “PRINCE2” или еквивалент;
- мрежови технологии;
- управление на достъпа до мрежата (Network Access Control или еквивалент);
- технология за защита от проникване - Intrusion Prevention System (IPS) или еквивалент;
- Linux или еквивалент специалист .

1.3. Минимум 1 брой наличен системен администратор (или на подобна длъжност специалист), който системен администратор е сертифициран или е с преминато обучение/положен изпит при производител/сертифициран център за обучение по „Cloudera Administrator“ или еквивалент, в която декларация се уверява, че чрез този системен администратор ще се осигурява реакция от страна на доставчика при регистрация/уведомление от страна на Възложителя за повредата в инсталацията и/или конфигурацията на управляващия софтуер на Cloudera на Hadoop клъстера (или еквивалент).;

- В представения от участника еЕЕДОП, Част IV: Критерии за подбор, буква В: Технически и професионални способности, участника не е доказал, че разполага със сервизна база за осъществяване на сервизната услуга.

С писмо Вх. № 830/28.05.2019г. дружеството е уведомило комисията за наличие на промяна в състава на членовете на съвета на директорите, като към писмото е приложил попълнен електронен ЕЕДОП на новия член на директорите, удостоверение за актуално състояние и документ за упълномощаване.

Предвид констатациите комисията, на основание чл. 54, ал. 9 във връзка с ал. 8 от ШЗОП, даде възможност на участникът, от която същия не се възползва, да представи нов ЕЕДОП и/или други документи, които съдържат променена и/или допълнена информация в срок до 5 работни дни от получаването на протокола. Допълнително представената информация може да обхваща и факти и обстоятелства, които са настъпили след крайния срок за получаване на оферти за участие.

3.3. КОНТРАКС АД на основание чл. 107, т. 2, б. „а“ от ЗОП, тъй като е представил оферта, която не отговаря на предварително обявените условия за изпълнение на поръчката, поради следното:

Комисията констатира, че техническото предложение на участника не отговаря на изискванията на възложителя, поради което не се допуска до оценяване и по-нататъшно участие в процедурата

Мотиви:

1. Съгласно изискванията на РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ, от стр. 51 до стр. 58

„Участниците трябва да представят следните документи, свързани с „Информационна сигурност на Специализираната централизирана система под ключ“:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на централизирано автентизиране на потребителите на Hadoop система“, в което се описва:

а)подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б)един или няколко примера за прилагане на изискването.

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на права за достъп за

сървъри и сегменти от данни в Hadoop система, на вече създадени потребители“, в което се описва:

а) подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) един или няколко примера за прилагане на изискването.

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване контрол на достъпа до HDFS директории и файлове на Hadoop система“, в което се описва:

а) подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) един или няколко примера за прилагане на изискването.

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване централизиран Лист за управление на достъпа до Hadoop система“, в което се описва:

а) подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) пример за прилагане на изискването.

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на механизъм за пълен одит на Hadoop система“, в което се описва:

а) подход за създаване съответната одитна система с 3 параметъра - произход на данни, достъп до данни и идентификация на потребител, с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) разпечатка от работата на създадена одитна система с посочените 3-те броя параметри.

- Документ „Ръководство на администратора за Осигуряване на защита и криптиране на данните в Hadoop система за данни върху диск и данни в движение“, в което се описва:

а) подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) по един пример за двата вида криптиране, като се използва един от предварително създадени потребители.

- Документ „Ръководство на администратора за Изграждане управление на ключовете за криптиране в Hadoop система“, в което се описва:

а) подход за създаване съответното изискване с посочено техническо и програмно-конфигурационно решение;

б) пример как за създадени 2 броя потребители се създадат ключове и се представи как може те да се управляват.

- Документ „Примерно функциониране на Адаптивна Архитектура за Информационна Сигурност“, в който са представени разпечатки от примерно функциониране и конфигуриране в компютърна среда на доставчика, на следните компоненти: Модула за УАЛС, IPS устройството и Модула за МУД. В този документ да се представят разпечатки от следните 4 броя примерно интегриране:

Между Модул за УАЛС и LOG файловете на един модул МодулDataNode, и на един модул МодулNameNode, както и на техните операционни системи;

Резултат от корелация между съдържание на LOG файл на един модул МодулDataNode и на LOG файл на един модул МодулNameNode;

Между IPS устройството и Модул за прилагане на политики– Модула за МУД;
Между Модул за УАЛС и Модул за МУД.

Участниците следва да представят следните материали, свързани с „Интегриране на Специализираната централизирана система под ключ Hadoop работеща под управление на Cloudera, с Майкрософт SQL Server минимум версия 2017“:

1. Материали свързани с интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server:

1.1. Документ „Ръководство за програмиста за интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server, който документ да съдържа информация за потенциално реализиране на четирите типа интегриране:

а)експортиране и импортиране на данни от едната система в другата;

б)четене, модифициране и изтриване на данни от едната система в другата;

в)данните в системата MS SQL Server 2017 да бъдат в таблици създадени за работа в паметта (memory-optimized tables in the main memory);

г)конфигуриране Аналитичните услуги (Analytical Services) на MS SQL Server 2017 или следваща версия да работят с данни от система Cloudera/Hadoop данни (HDFS файлове), като се съдържа следната информация:

- Аналитичните услуги (Analytical Services) на MS SQL Server 2017 да работят с данни от система Cloudera/Hadoop данни (HDFS файлове). Обяснения логиката на интегрирането;

- Първичен код;

- Конфигурационни файлове.

1.2. Магнитен носител съдържащ изпълняващ код за Интегриране на двете системи: MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server, за четирите типа интегриране:

а)експортиране и импортиране на данни от едната система в другата;

б)четене, модифициране и изтриване на данни от едната система в другата;

в)данните в системата MS SQL Server 2017 или следваща версия да бъдат в таблици създадени за работа в паметта (memory-optimized tables in the main memory);

г)конфигуриране Аналитичните услуги (Analytical Services) на MS SQL Server 2017 или следваща версия да работят с данни от система Cloudera/Hadoop (HDFS файлове).

1.3. Документ представящ наличие на програмен продукт разработен от доставчика за интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop, който програмен продукт е с достатъчно ниво на зрялост - с пазарна реализация минимум 6 месец, като документът съдържа банково проследима пазарната реализация;

2. Материали свързани с прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server:

2.1. Документ „Ръководство за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от

система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server“, в който документ да се съдържа следната информация:

- Първичен код;
- Конфигурационни файлове.

2.2. Магнитен носител съдържащ изпълняващ код за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server;

2.3. Документ представящ наличие на програмен продукт разработен от доставчика, за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server, който програмен продукт е с достатъчно ниво на зрялост - с пазарна реализация минимум 6 месец, като документът съдържа банково проследима пазарната реализация:

4. **Участниците** трябва да представят следните материали, свързани със „Система за тестване пълна функционалност на Специализирана централизирана система под ключ“:

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване работоспособността на отделните МодулDataNode“, в което се представя:

детайлно описание как да се проведе тестването според изискването;

разпечатка от тестване на поне един МодулDataNode.

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване изпълнението на MapReduce задание в Hadoop система, в което се дава:

а) детайлно описание как да се проведе тестването според изискването;

б) разпечатка от подобно тестване.

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване на комплексната работа на Специализираната централизирана система под ключ Hadoop чрез прилагане на „Ние приложение“ или чрез прилагане на „clean test““, в което се дава:

детайлно описание как да се проведе тестването според изискването;

разпечатка от подобно тестване.

5. **Участниците** трябва да представят материалът „Концептуалната архитектура за разширение на системата за хиляди PB“, използвайки компонентите на предложената Специализирана централизирана система под ключ Hadoop, като се направи нейното теоретично разширение до капацитет стотици и хиляди PB, с което да се докаже разширяемостта на предложената Специализирана централизирана система под ключ Hadoop до капацитет хиляди PB. Концептуалната архитектура да съдържа минимум следните части:

Същност на системата Hadoop и Hadoop 3;

Използване в Hadoop на не-RAID архитектури на дискови масиви;

Технологии влияещи на Hadoop клъстерните архитектури за изграждане на голям капацитет, с акцент на принципа на Кодирание срещу изтриване (КСИ) за увеличаване ефективното използване на дисково пространство, Кодирание срещу изтриване (КСИ) в Hadoop 3 и Работа с малки файлове;

Прилагане на твърдо дисково устройство (HDD) и Полупроводниково дисково устройство (SSD) в Hadoop;

Метод за повишаване производителността на Hadoop система;

Хардуерна Референтна архитектура на Hadoop, включваща Избор на управляваща система за Референтна архитектура на Hadoop, Типове сървъри използвани в Референтната архитектура, Инфраструктурна архитектура на Референтната архитектура, Прототипна Хардуерна Референтна архитектура на Hadoop, Референтна архитектура на Hadoop за разработка на приложения, Производствена Референтна архитектура на Hadoop, Архитектурни решения за преодоляване на практическата препоръка за 100 TB ограничение на DataNode при Cloudera-Hadoop, и Ключови индикатори за хардуерна оценка на Работен сървър;

Архитектура на големи Hadoop клъстери с обеми стотици и хиляди РВ, включваща Архитектурен подход към създаването на DataNode сървър, Физическа архитектура на Hadoop клъстери с обеми стотици и хиляди РВ, Използване на дискове с големи обеми в DataNode сървъри, и Hadoop Агрегирана система състояща се от няколко Hadoop клъстера;

Литературни източници ползвани при разработка на Концептуалната архитектура.

Във връзка с провеждане на тестване на предлаганите хардуерни системи:

i. **Участникът** да представи писмено предложена детайлно разписана процедура за провеждане на отделните тестове, базирана на добрите практики и препоръки от страна на производителя на предлаганото оборудване.

ii. **Участникът** да представи разпечатка на екрани от провеждане на подобно конфигуриране и тестове на специализирани системи, свързани с:

- Конфигуриране на VLAN на комутаторите (switches);
- Обмен на данни между два изчислителни модула с използване на конфигурираната VLAN;
- Обмен на данни между изчислителен модул и споделен диск.“.

Видно от техническото предложение, участникът не е спазил изискванията посочени по-горе, като липсват следните документи:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на централизирано автентикаване на потребителите на Hadoop система“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на права за достъп за сървъри и сегменти от данни в Hadoop система, на вече създадени потребители“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване контрол на достъпа до HDFS директории и файлове на Hadoop система“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване централизиран Лист за управление на достъпа до Hadoop система“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Създаване на механизъм за пълен одит на Hadoop система“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Осигуряване на защита и криптиране на данните в Hadoop система за данни върху диск и данни в движение“, в което се описва:

- Документ „Ръководство на администратора за Изграждане управление на ключовете за криптиране в Hadoop система“, в което се описва:

- Документ „Примерно функциониране на Адаптивна Архитектура за

Информационна Сигурност“, в който са представени разпечатки от примерно функциониране и конфигуриране в компютърна среда на доставчика, на следните компоненти: Модула за УАЛС, IPS устройството и Модула за МУД. В този документ да се представят разпечатки от следните 4 броя примерно интегриране:

Материали свързани с интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server:

- Документ „Ръководство за програмиста за интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server, който документ да съдържа информация за потенциално реализиране на четирите типа интегриране:

- Магнитен носител съдържащ изпълняващ код за Интегриране на двете системи: MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop“, прилагайки PolyBase технологията на MS SQL Server, за четирите типа интегриране:

- Документ представящ наличие на програмен продукт разработен от доставчика за интегриране на двете системи MS SQL Server 2017 или следваща версия и система Cloudera/Hadoop, който програмен продукт е с достатъчно ниво на зрялост - с пазарна реализация минимум 6 месец, като документът съдържа банково проследима пазарната реализация;

Материали свързани с прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server:

- Документ „Ръководство за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server“, в който документ да се съдържа следната информация:

- Магнитен носител съдържащ изпълняващ код за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server;

- Документ представящ наличие на програмен продукт разработен от доставчика, за прилагане на технологията за машинно обучение (Machine Learning – ML) на MS SQL Server 2017 или следваща версия, с използване на данни от система Cloudera / Hadoop и от MS SQL Server, който програмен продукт е с достатъчно ниво на зрялост - с пазарна реализация минимум 6 месец, като документът съдържа банково проследима пазарната реализация.

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване работоспособността на отделните МодулDataNode“

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване изпълнението на MapReduce задание в Hadoop система

- Документ „Ръководство на администратора за Провеждане тестване на комплексната работа на Специализираната централизирана система под ключ Hadoop чрез прилагане на „Ние приложение“ или чрез прилагане на „clean test““

- Концептуалната архитектура за разширение на системата за хиляди РВ“, използвайки компонентите на предложената Специализирана централизирана система под ключ Hadoop, като се направи нейното теоретично разширение до капацитет стотици и хиляди РВ, с което да се докаже разширяемостта на предложената Специализирана централизирана система под ключ Hadoop до капацитет хиляди РВ.“.

4. Определеният за изпълнител по т. 2 на настоящото решение, да се покани да сключи договор в едномесечен срок от влизането в сила на настоящето решение.

5. Договорът с определения за изпълнител на обществена поръчка с предмет „Доставка, инсталиране, конфигуриране, тестване и поддържане на СПЕЦИАЛИЗИРАНА ЦЕНТРАЛИЗИРАНА СИСТЕМА ПОД КЛЮЧ НАDOOP за работа с Големи данни по проект „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни“ (ДИГД), № BG05M2OP001-1.002-0002“ да се сключи, след изпълнение на изискванията на чл.112, ал. 1 от ЗОП.

6. Настоящото Решение да се изпрати до участниците в процедурата в тридневен срок.

7. На основание чл. 43, ал. 1 от ЗОП настоящото решение да се изпрати в тридневен срок до всички участници и в същия ден да се публикува на Профила на купувача в електронната преписка на поръчката на следния адрес: <http://zop2.unwe.bg/Document?folderId=408>

8. Настоящото Решение може да се обжалва в десетдневен срок пред Комисията за защита на конкуренцията.

РЕКТОР НА УНСС:...

ПРОФ. Д. И. К. Н. СТАТИ ВАСИЛЕВ /СТАТЕВ/



. 36 , . 3 .